

e, poiché l'infinitesimo y è costante, come dev'esserlo dw , si può porre

$$y = Cdw,$$

C essendo una costante finita. Sostituendo questo valore nella precedente equazione ed integrando, si trova

quadratura che serve alla determinazione della variabile w , la quale non è altro che il parametro isometrico del sistema ortogonale a quello definito dalle due curve prossime date. La costante C rimane essenzialmente arbitraria, ma nei singoli casi si può determinare dietro considerazioni di speciale opportunità.

Facciamo due esempi semplicissimi, relativi ad un piano.

Le coordinate isometriche p, q sieno le ordinarie coordinate rettangole x, y e la prima curva sia l'ellisse

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

che rappresenteremo colle due equazioni equivalenti

$$(19) \quad x = a \cos u, \quad y = b \sin u.$$

La curva infinitamente vicina sia un'ellisse omofocale. Indicando i semiassi di questa con $a' = a, b' = (1 + \epsilon^2)a$, (3 infinitesimi), si dovrà avere

$$(a' - a)^2 - (b' - b)^2 = \epsilon^2 a^2$$

b) quindi

$$acx = b\epsilon.$$

Rappresentando con ϵ il valor comune di questi due prodotti, dove y è un infinitesimo e e una costante finita, si può dunque porre

e l'ellisse contigua alla precedente è rappresentabile colle formole

$$x = a \cos \theta, \quad y = b \sin \theta$$

Paragonando le equazioni attuali alle

(17) si trova